

ERWENT-ACC-NO: 2000-033263

DERWENT-WEEK: 200003

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE:** Feed opening switching controller for indicator of notebook type personal computer, laptop type word processor - switches feed openings of indicator automatically, when indicator is rotated for open-closing of upper surface of electronic machine

**PATENT-ASSIGNEE:** CANON KK[CANO]

**PRIORITY-DATA:** 1998JP-0106091 (April 16, 1998)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<u>JP 11301859 A</u>	November 2, 1999	N/A	007	B65H 001/26

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11301859A	N/A	1998JP-0106091	April 16, 1998

**INT-CL (IPC):** B41J029/13, B65H001/26, B65H011/00, G06F003/02, G06F003/12

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 11301859A

**BASIC-ABSTRACT:**

**NOVELTY** - An indicator (3) rotatably supported to electronic machine by hinge, open-closes upper surface of electronic machine by its rotation and has feed openings (6A,6B) for supplying printing medium or reading medium to medium processor. When the indicator is rotated, an open-closing lid (12) is rotated around shaft (11) for automatic open-closing of the feed openings.

**USE** - For indicator of notebook type personal computer, laptop type word processor.

**ADVANTAGE** - Since feed openings are automatically closed by the lid during indicator rotation, labor of opening-closing of lid is saved and prevents adherence of foreign material from the opening. **DESCRIPTION OF DRAWING(S)** - The figure shows perspective view of electronic machine. (3) Indicator; (6A,6B) Feed openings; (11) Shaft; (12) Open-closing lid.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/9

TITLE-TERMS: FEED OPEN SWITCH CONTROL INDICATE TYPE PERSON  
COMPUTER TYPE WORD

PROCESSOR SWITCH FEED OPEN INDICATE AUTOMATIC INDICATE  
ROTATING

OPEN CLOSE UPPER SURFACE ELECTRONIC MACHINE

DERWENT-CLASS: P75 Q36 T01 T04

EPI-CODES: T01-L02; T04-G08; T04-L05;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-026150

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-301859

(43)公開日 平成11年(1999)11月2日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
B 6 5 H 1/26		B 6 5 H 1/26	C
B 4 1 J 29/13		11/00	A
B 6 5 H 11/00		G 0 6 F 3/02	3 1 0 J
G 0 6 F 3/02	3 1 0	3/12	M
3/12		B 4 1 J 29/12	A

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全7頁)

(21)出願番号 特願平10-106091

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(22)出願日 平成10年(1998)4月16日

(72)発明者 鈴木 武司

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

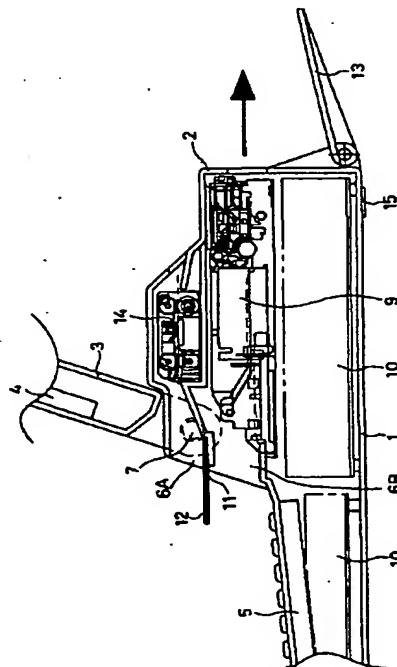
(74)代理人 弁理士 岸田 正行 (外3名)

(54)【発明の名称】 電子機器

(57)【要約】

【課題】 印刷媒体や読み取り媒体を印刷装置や読み取り装置に供給するための給紙開口を有する電子機器において、非使用時に給紙開口が開放されたままとされ、外部からの異物が給紙開口を通り機器内部に進入するのを防止すること。

【解決手段】 表示器3がヒンジ機構により電子機器本体に回動自在に支持され、表示器を回動させることにより表示器により電子機器本体上面部を開放又は閉鎖するようにし、且つ印刷媒体又は読み取り媒体を媒体処理装置に供給するための給紙開口部6A、6Bを有する電子機器において、前記表示器の電子機器本体上面を閉鎖する回動動作に連動させて、開閉蓋12を軸11の回りに回動させ、自動的に開閉蓋により給紙開口部を閉鎖させて、給紙開口からの異物の進入を防止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示器がヒンジ機構により電子機器本体に回動自在に支持され、表示器を回動させることにより表示器により電子機器本体上面部を開放又は閉鎖するようにして、且つ印刷媒体又は読取媒体を媒体処理装置に供給するための給紙開口部を有する電子機器であって、前記表示器の電子機器本体上面を開閉する回動動作に連動して回動し、前記給紙開口部を開閉する開閉蓋を有することを特徴とする電子機器。

【請求項2】 電子機器本体の前部にキーボードを配設し、後部に媒体処理装置を配設し、閉鎖時にキーボードを覆う表示器を支持するヒンジ機構と、媒体処理装置へ媒体を供給するための給紙開口部とを、キーボードと媒体処理装置の中間部に設けた電子機器において、前記ヒンジ機構と平行に延びる支軸の回りに回動して前記給紙開口部を開閉する開閉蓋と、開閉蓋を開放方向に付勢する付勢手段とを有し、表示器を閉鎖方向に回動するとき、表示器の下部により開閉蓋を付勢手段に抗して押圧し、開閉蓋により給紙開口を閉鎖させることを特徴とする電子機器。

【請求項3】 請求項2において、前記媒体処理装置は、上下に配置された印字装置及び読取装置であり、前記給紙開口は、該印字装置及び読取装置に対応して配置した上下の給紙開口であり、前記開閉蓋は、読取装置と印字装置の中間に設けた支軸により回動自在に支持され、印字装置と読取装置の両者を同時に閉鎖する広さを有することを特徴とする電子機器。

【請求項4】 請求項1～3のいずれか1項において、前記開閉蓋は、前記給紙口を開放したとき、前記給紙開口の給紙経路と略平行姿勢をとり給紙ガイドを兼ねることを特徴とする電子機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ノート型パソコンやラップトップ型ワープロ等に代表される表示器が電子機器本体を覆う電子機器全般に関し、特に電子機器本体上面に対し表示器が開閉される際に、電子機器本体の給紙口を開閉する開閉蓋を有する電子機器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、記録シート（記録用紙）上に所望の記録情報を記録して出力するプリンタ装置を内蔵したラップトップ型電子機器によれば、外観をなす筐体の後部（本明細書では、電子機器の操作者にとって手前側を前部、奥側を後部という。）に印字装置や文書読取装置が配設されている。また、筐体の前部には、入力手段であるキーボード等を設け、表示器である液晶ディスプレイを、未使用時においてキーボードを覆う状態に閉鎖すると共に、使用時において筐体の上に引き起こせるような構造になっている。

## 【0003】 図5は従来の電子機器における表示器を開

いた状態を示す電子機器の斜視図である。同図において、1は電子機器本体の下ケース、2は本体上ケース、3は表示器、4は表示パネル、5はキーボード、6A、6Bは給紙口である。表示器3は、各種の情報を表示するもので、不図示のヒンジユニットを介して電子機器本体の上ケース1の前後方向中央部に、任意の角度で保持可能に取り付けられている。

【0004】 キーボード5は各種の情報を入力するもので、多数のキーを有しており本体下ケース1と本体上ケース2とに共締めされている。表示器3の回動支点側の端部の略真下には、印刷媒体である原稿シートを挿入する給紙口6A、記録媒体である記録シートを挿入する給紙口6Bが設けられており、これらの給紙口より給紙された紙等の媒体が、媒体処理装置としての印字装置や読取装置に導かれる構造をとるものである。

【0005】 図6は、図5に示した従来のラップトップ型電子機器における表示器3を閉じた状態を示す。通常、ラップトップ型電子機器の保管や移動は、表示器3を全閉状態にしキーボードを覆った状態で行う。しかし、給紙口6を塞ぐ蓋等が無い為に給紙開口部が外部に露出し、外部からの異物が入る可能性がある。

【0006】 また、図7は、図5に示す従来の電子機器の表示器13を開放した状態の一部を省略した縦断面図である。上段の給紙口6Aは読取用の給紙開口部であり、下段の給紙口6Bは印刷用の給紙開口部である。ここで、上段の開口部6Aは外観に面している為に異物が混入し、スキャナ14即ち読取装置の読取部（不図示）まで入り込む可能性がある。

【0007】 更に、図8は図5に示す従来の電子機器とは異なる従来の電子機器の表示器を開いた状態の一部を省略した縦断面図を示し、図9はさらに他の従来例を示す電子機器の表示器を開いた状態の一部を省略した縦断面図である。図8及び図9において、図5と同一構成要素には同一符号が付してある。

【0008】 図8において、1は本体下ケース、2は本体上ケース、3は表示器、5はキーボード、6は給紙口、8は開閉蓋、9はプリンタ即ち印字装置、10は制御基板、11は開閉蓋8の支軸を示している。ここで、表示器3の回動支点の側端部真下に設けられた給紙口6の上部に軸11を中心に回動する開閉蓋8が設けられている。そして、給紙媒体を給紙する場合は、操作者が手前に開閉蓋8を持ち上げてから給紙媒体を給紙口6に挿入するものである。また、スキャナ14を使用する場合はカバー19を外して使用するものである。

【0009】 また、図9では、表示器3の回動支点の側端部真下に設けられた給紙口6A、6Bの上部に軸11を中心に回動する開閉蓋8がそれぞれ設けられている。そして、操作者が給紙口に給紙媒体を挿入すると給紙媒体の先端が開閉蓋8に接触し、その押圧により開閉蓋8が軸11を中心に図中反時計方向に回動して、給紙媒体

3

が通過し終わると、軸11に設けられた不図示のバネの戻り付勢により開閉蓋8が初期位置に戻り、開閉蓋が閉じるものである。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、図5に示した従来例では、給紙口が常に開いた状態となり、本体を立てて保管した場合、ゴミ等の異物が給紙口から、印字機構や読取機構に入り込む可能性がある。また、この問題点を解決する為に、図8、図9のような給紙蓋を設けたものもあるが、図8の場合、操作者による開閉蓋の開け閉めは煩わしく、図9の場合は給紙媒体の挿入力を用いて開閉蓋を押し聞く為、紙質によっては開閉蓋が開かない場合もあり、紙質が限定される。更に給紙口からスキャナまでの距離が極端に短い為に、給紙媒体の読取時、給紙口よりはみ出した給紙媒体がキーボード上面に垂れ下がり給紙性に悪影響を与える恐れがあった。

【0011】本発明は上述した問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、表示器の回動に連動して給紙口の開閉蓋の自動開閉を行う構造とし、開閉蓋の操作を容易にした電子機器を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには、本発明の手段は、表示器がヒンジ機構により電子機器本体に回動自在に支持され、表示器を回動させることにより表示器により電子機器本体上面部を開放又は閉鎖するようにし、且つ印刷媒体又は読取媒体を媒体処理装置に供給するための給紙開口部を有する電子機器であって、前記表示器の電子機器本体上面を開閉する回動動作に連動して回動し、前記給紙開口部を開閉する開閉蓋を有することを特徴とする。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に添付図面を参照して本発明の一実施形態について説明する。

【0014】図1は本発明を適用した電子機器の1実施形態を示した断面図である。この場合の電子機器は二つの給紙口6A、6Bを有するラップトップ型ワープロを例とするもので、表示器を開閉した状態を示している。

【0015】図において1は本体下ケース、2は本体上ケース、3は表示器であり、表示器3は本体上ケース2の前後方向中央に、回動支軸7を具備するヒンジユニットにより任意の角度に保持可能に取り付けられ、閉鎖するとロック機構により表示器3がロックされるようになっている。

【0016】4は表示器3の表示パネル、5はキーボードで、このキーボード5は本体下ケース1と本体上ケース2に共締めされている。表示器3の回動支点側の端部の略真下には読取媒体としてのシートを挿入する読取給紙口6A、印刷媒体としてのシートを挿入する印刷給紙口6Bが設けられ、この給紙口6A、6Bより給紙された媒体が内部の印字装置9や読取装置14に導かれる。

4

これらの給紙口は、所定の高さを有するとともに、前後方向に直交する幅方向に細長く延びている。

【0017】上段と下段の給紙口6A、6Bを開閉するシーソー式開閉構造の開閉蓋12が配設され、開閉蓋12の回動支軸11は、給紙口6Aと給紙口6Bの境界部に幅方向に延在している。また、印字装置や読取装置の後方には、これらの装置から排紙された媒体を保持する紙ガイド13が設けられている。

【0018】また、図2は図1で示した支軸11の拡大図を示すものである。図において本体上ケース2に設けられた上下二つの給紙口6A、6Bの境部に設けられた軸11に開閉蓋12の軸穴が嵌合し、開閉蓋12は、軸11を中心として回動する。そして、開放付勢部材により開閉蓋12は、開放方向に付勢されている。この開放付勢部材として例えばベンディングバネ16が用いられる。バネ16の屈曲部に形成された円形部内に軸11が嵌挿され、バネ16の両端は、それぞれ開閉蓋及び機器本体に固定されていて、バネ16は、各給紙口を開放する方向に開閉蓋12を付勢している。また、開閉蓋12は、開放された際に、その後端部がバネ16により各給紙口の境界壁6cに付勢押圧され、給紙口の給紙経路と略平行となる。また、b方向の荷重が加わると、軸11を中心に開閉蓋がb方向へ回動して各給紙口を閉鎖する。

【0019】次に開閉蓋12の一連の回動状態について、図3と図4で詳細に説明する。図3は、表示器3を傾けた状態を示す断面図、図4は表示器3を全閉にした状態を示す断面図である。

【0020】表示器3を図1の全開状態より全閉状態まで回動軸7を中心に回転させた場合、表示器3がある角度に達すると、水平状態の開閉蓋12に表示器3の回転支持側のa部が接触し（図3の状態）、軸11を中心に開閉蓋12が回動する。そして、表示器3が全閉状態になると、図4に示すように開閉蓋12が上段と下段の給紙口6A、6Bを完全に塞ぐ状態となり、給紙口への異物混入を防止することができる。また、表示器3を開けた場合、開閉蓋12に設けられたバネ16の戻り付勢により開閉蓋12が開放され、各給紙口から読取媒体や印刷媒体が給紙可能となる。また、開閉蓋12が開放された際は、バネ16の付勢により開閉蓋の後端部が給紙口の境界かべ6c付勢押圧されて、開閉蓋12は常に水平状態に保持され、開閉蓋12の水平面を給紙ガイドとして使用でき、給紙時の斜行を防止し安定した給紙が行える。

【0021】なお、上記実施形態では、開閉蓋は上下の給紙開口の両者を同時に開閉するものであるが、いずれか1つの給紙開口を開閉するようにしてもよい。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明による電子機器は、表示器の電子機器本体上面を開閉する回動動作

に連動して回動し、給紙開口部を開閉する開閉蓋を有するので、表示器により電子機器本体上面を開閉する場合、給紙開口部を開閉蓋により自動的に開閉することができ、開閉蓋の開け閉めの手間が不要となり、開閉蓋の閉め忘れによる給紙開口部へのゴミ等の異物混入を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る電子機器の第1実施形態を示す斜視図。

【図2】本発明に係る電子機器の第1実施形態を示す要部拡大斜視図。

【図3】本発明に係る電子機器の第1実施形態の作動を説明する断面図。

【図4】本発明に係る電子機器の第1実施形態の作動を説明する断面図。

【図5】従来の電子機器の1例を示す斜視図。

【図6】図5に示す電子機器における表示器の閉鎖状態を示す斜視図。

【図7】図5に示す電子機器における表示器の開放状態

を示す断面図。

【図8】従来の電子機器の他の例を示す断面図。

【図9】従来の電子機器のさらに他の例を示す断面図。

【符号の説明】

1…本体下ケース

2…本体上ケース

3…表示器

4…表示パネル

5…キーボード

10 6 A、6 B…給紙開口

7、11…支軸

8…開閉蓋

9…プリンタ

12…開閉蓋

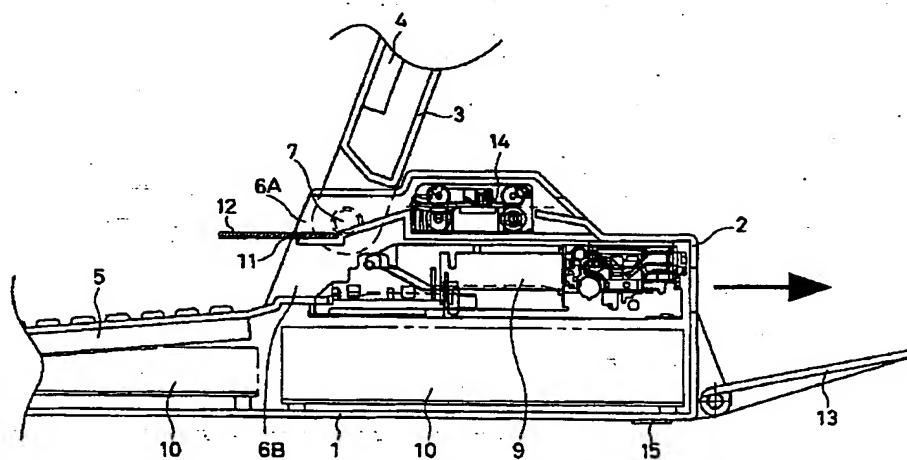
14…スキャナ

16…バネ

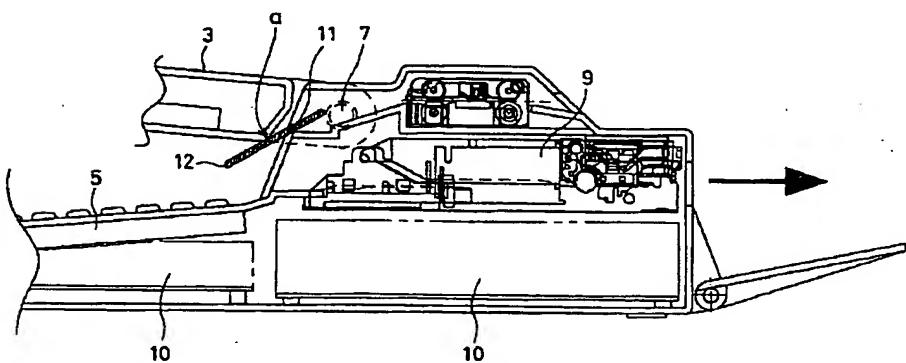
17…カバー

19…カバー

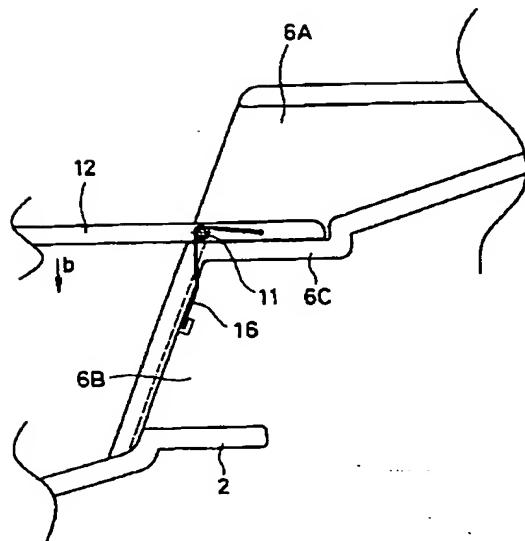
【図1】



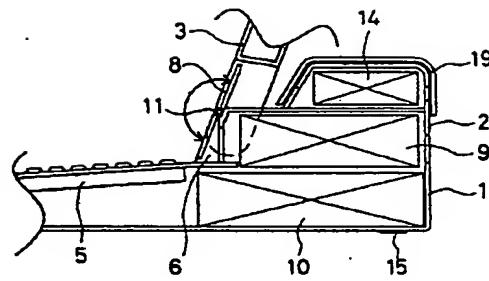
【図3】



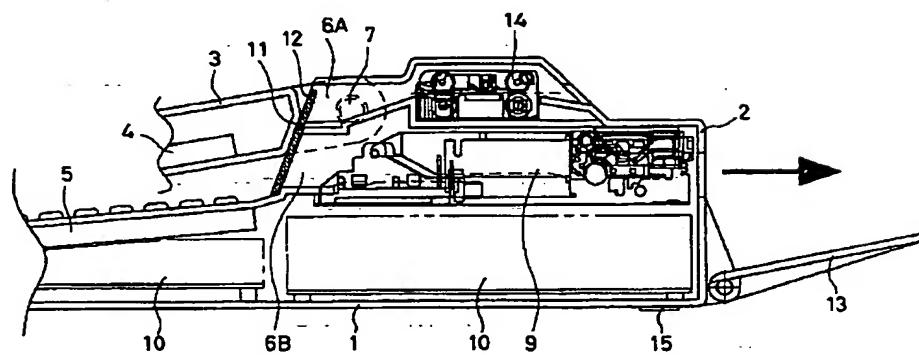
【図2】



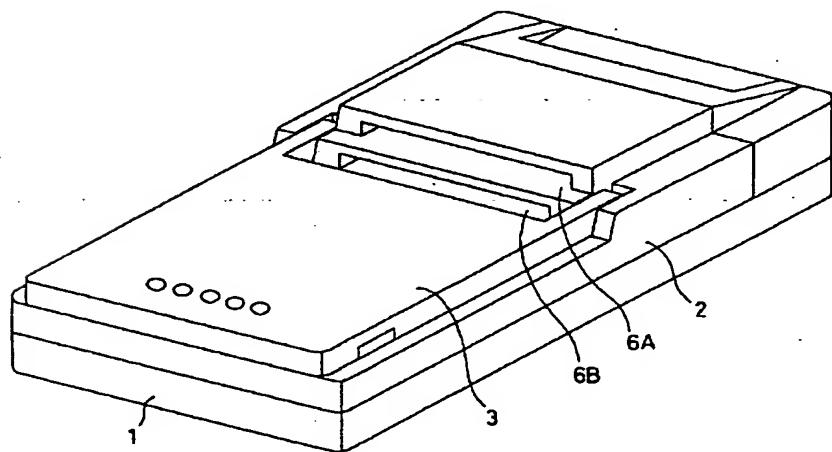
【図8】



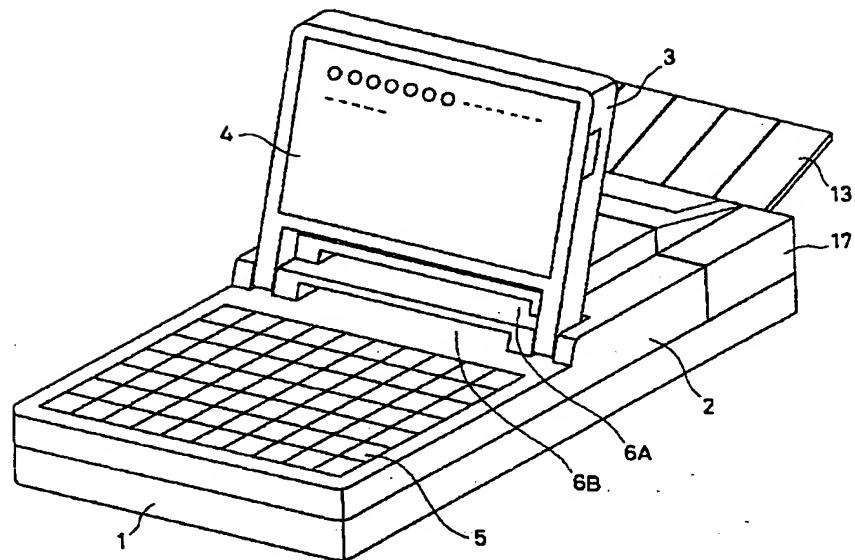
【図4】



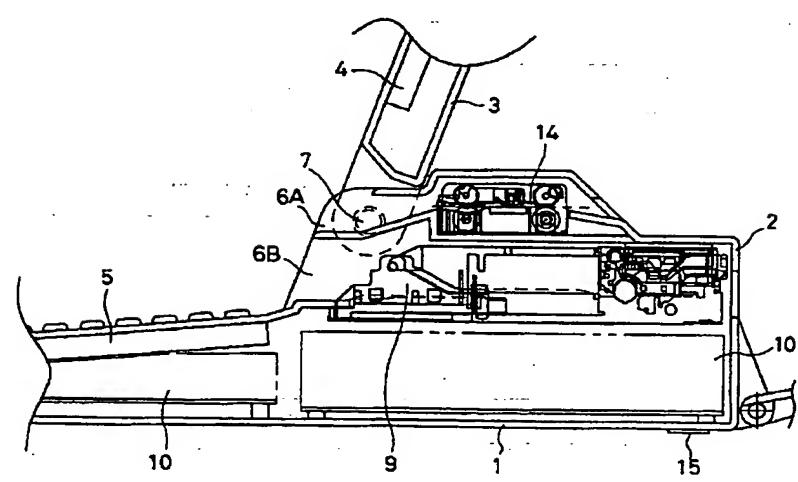
【図6】



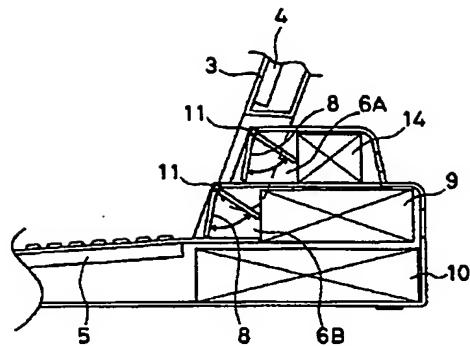
【図5】



【図7】



【図9】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**